Octrooiraad

(12)A **Terinzagelegging** (11) **8902202**

Nederland (19) **NL**

(54) **Pneumatisch verstelbaar bed.**

(51) Int.Cl[5].: A61G 7/00.

(71) Aanvrager: Schell Industries B.V. te Belfeld.

(74) Gem.: Ir. P.N. Hoorweg c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sophiastraat 42
4811 EM Breda.

(21) Aanvrage Nr. 8902202.

(22) Ingediend 31 augustus 1989.

(32) - -

(33) - -

(31) - -

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 18 maart 1991.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

F Hw/Bs/Schell5

Pneumatisch verstelbaar bed

De uitvinding heeft betrekking op een verstelbaar bed, voor bijvoorbeeld verpleegdoeleinden, bestaande uit een gestel, en een uit geledingen samengesteld ligvlak, waarbij een of elke geleding ten opzichte van het gestel verplaatsbaar is door middel van een door afstandsbediening bestuurbare aandrijfmotor.

De afstandsbediening voor de aandrijfmotor of motoren dient niet alleen voor de verpleger buiten het bed toegankelijk te zijn, maar tevens voor de verpleegde, indien deze van positie wil veranderen. Bij de bestaande systemen is gebleken dat de toegankelijkheid van de afstandsbediening voor de verpleegde respektievelijk verpleger moeilijk is, omdat deze afstandsbediening rond het bed slingerde. Bovendien bestond het gevaar dat de snoeren of slangen tijdens de beweging bij het verstellen van het bed werden afgekneld.

De uitvinding beoogt bovengenoemd bezwaar te ondervangen en verschaft een verstelbaar bed met afstandsbediening, welke zich onderscheidt doordat de handbedienbare besturingskast voor de afstandsbediening nabij één einde en op afstand boven het ligvlak is aangebracht.

Door deze vaste opstelling van de bedieningskast kan zowel de verpleegde als verpleger gemakkelijk de bedieningsknoppen bereiken voor de gewenste verstelling van de geledingen van het bed.

Indien het gestel is voorzien van loopwielen, stelt de uitvinding voor om de bedieningskast aan een met het gestel verbonden houder aan te brengen. Daarmee blijft de gewenste positie van de bedieningskast ten opzichte van het ligvlak bepaald, ondanks verplaatsing van het bed in de ruimte.

Indien het bed zodanig is uitgevoerd dat de geledingen in een ten opzichte van het hoofdgestel verstelbaar

subgestel zijn ondersteund dan verdient het de voorkeur om de houder aan het gestel te bevestigen, opdat ook hier de bedieningskast een vaste afstand ten opzichte van het ligvlak bewaart.

Indien de afstandsbediening pneumatisch is uitgevoerd, dan stelt de uitvinding voor om de luchtslang tussen de bedieningskast en de pneumatische besturing van de motoren langs de houder te geleiden, waardoor mogelijk afklemmen van leidingen wordt voorkomen.

De uitvinding wordt nader toegelicht in de hieronderstaande figuurbeschrijving van een uitvoeringsvoorbeeld.

Figuur 1 toont in perspektivisch aanzicht een verstelbaar bed voorzien van een elektro-pneumatische verstelling van de verschillende bedonderdelen en een afstandsbediening volgens de uitvinding.

In figuur 1 is met het cijfer 1 het gestel aangegeven, dat hier bestaat uit een kastvormig langwerpig, zich horizontaal uitstrekkend deel, op de hoeken waarvan loopwielen 2 zijn aangebracht. De loopwielen zijn om vertikale assen zwenkbaar teneinde het bed gemakkelijk te kunnen manoeuvreren. Door middel van pedalen 3 zijn de loopwielen vergrendelbaar.

Boven het hoofdgestel 1 is een subgestel 4 aangebracht, dat bestaat uit een raamwerk van passend materiaal, bijvoorbeeld kokerprofielen, aan weerseinden waarvan een voetplaat 5 en een hoofdplaat 6 zijn aangebracht, hetgeen op bekende wijze kan plaatsvinden en welke verder buiten het kader van de uitvinding vallen.

Binnen het raamwerk 4 zijn geledingen 7 en 8 aangebracht, waarvan althans 7 om een horizontale as ten opzichte van het raamwerk 4 omhoog verzwenkbaar is.

Op de geledingen 7, 8 is een niet-getoonde matras aangebracht of andere ligondersteuningen.

Het raamwerk 4 is door middel van een parallelverstelling 9 in op- en neerwaartse zin te verstellen, waarbij de geledingen 7, 8 worden meegenomen.

Voor het verstellen van de verschillende onderdelen ten opzichte van het gestel 1 dienen bijvoorbeeld elektromotoren, waarvan de stelmotor voor de hoogteverstelling

van het raamwerk 4 kan zijn opgenomen in de onderkast 1 van het gestel, welke stelmotor via een transmissie de parallelgeleiding 9 aandrijft. De geleding 7 kan worden versteld door middel van bijvoorbeeld een elektromotor ondergebracht in een kast 10 aan de onderzijde van het raamwerk 4 welke via een trekstang 11 de geleding 7 omhoog en omlaag kan doen zwenken ten opzichte van het raamwerk 4.

De besturing van de motoren kan pneumatisch plaatsvinden, waarbij de pneumatiek door middel van een rubber balgje in de handschakelaar wordt bestuurd. De besturing is zodanig dat de elektromotoren in twee draairichtingen kunnen worden aangestuurd door een passende besturingsklep.

Volgens de uitvinding is een bedieningskast 15 voor de pneumatische aansturing van de stelmotoren nabij een einde van het door de geledingen 7, 8 bepaalde ligvlak aangebracht, hier nabij de geleding 7 en op afstand boven het ligvlak. De besturingskast is verbonden met een luchtslang 16, welke via bevestigingsmiddelen 17 aan een houder 18 is bevestigd, welke houder 18 aan de achterzijde van het hoofdeinde 6 met het raamwerk 4 is verbonden. De houder 18 kan tevens dienen voor het aanbrengen van een handgreep 19 waarmee de verpleegde zich kan opheffen.

Het zal uit de tekening en beschrijving duidelijk zijn dat de verpleegde gemakkelijk bij de bedieningskast 15 voor de pneumatische aansturing van de elektromotoren kan komen, doordat deze kast zich op de juiste afstand ten opzichte van het hoofdeinde respektievelijk ligvlak bevindt. Ook na de verstelling van het raamwerk 4 en daarmee het ligvlak alsmede de verstelling van de geleding 7 blijft de bedieningskast 15 binnen handbereik van de verpleegde. De leiding 16 zal tijdens de verstelling niet worden beschadigd, aangezien de leiding 16 ver buiten de draaipunten van de verschillende elementen is gevoerd, waardoor afknellen wordt voorkomen.

Ook de verpleger kan gemakkelijk de bedieningskast 15 bereiken, waardoor het bed volgens de uitvinding zeer gebruiksvriendelijk wordt.

De uitvinding is niet beperkt tot de hierboven beschreven uitvoeringsvorm.

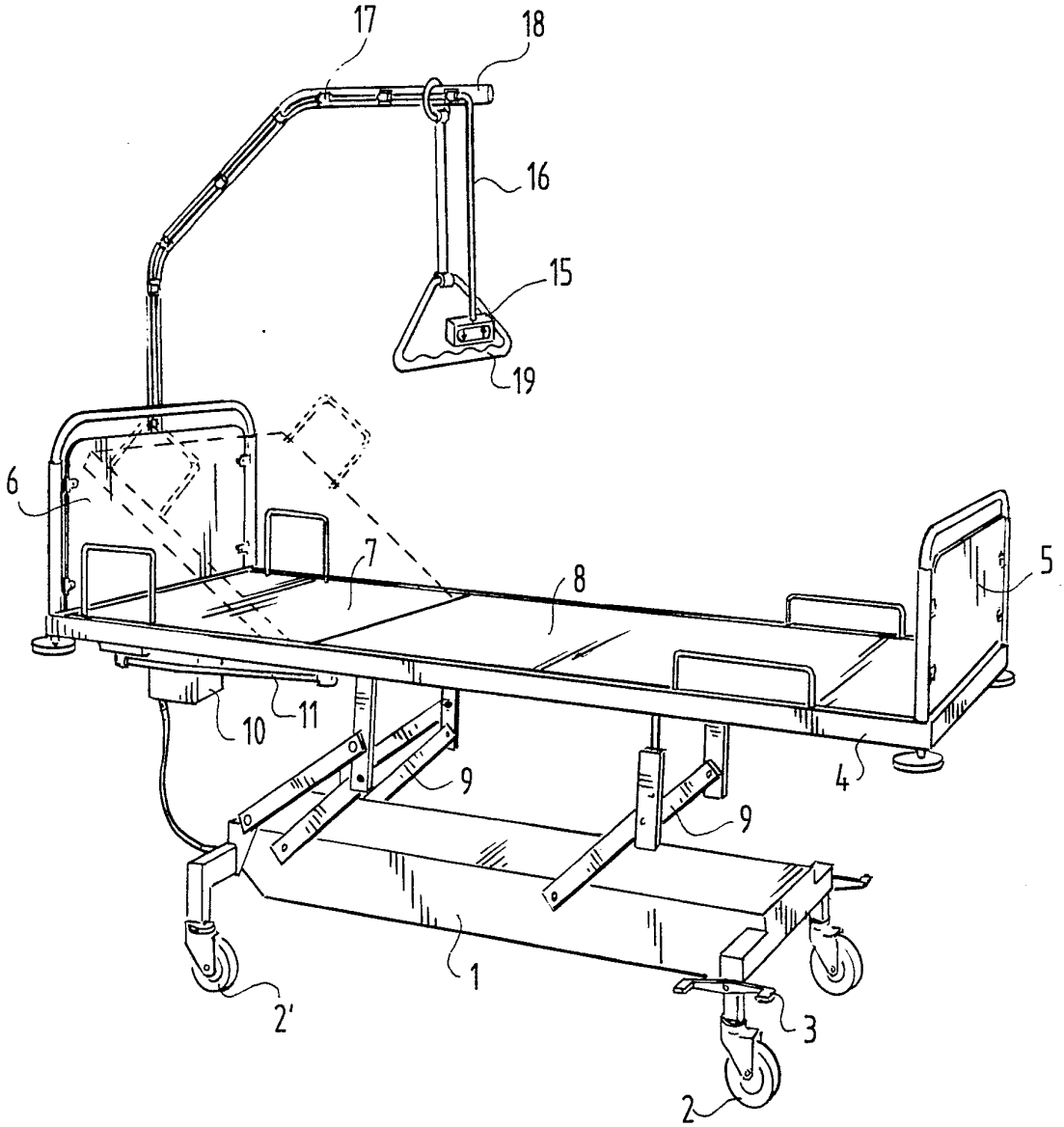
CONCLUSIES

1. Verstelbaar bed, voor bijvoorbeeld verpleegdoeleinden, bestaande uit een gestel, en een uit geledingen samengesteld ligvlak, waarbij een of elke geleding ten opzichte van het gestel verplaatsbaar is door middel van tenminste één door een afstandsbediening bestuurbare aandrijfmotor, met het k e n m e r k, dat de handbedienbare besturingskast nabij één einde en op afstand boven het ligvlak is aangebracht.

2. Bed volgens conclusie 1, waarbij het gestel is voorzien van loopwielen, met het k e n m e r k, dat de bedieningskast aan een met het gestel verbonden houder is aangebracht.

3. Bed volgens conclusie 1 en 2, waarbij de geledingen in een ten opzichte van het hoofdgestel verstelbaar subgestel zijn gesteund, met het k e n m e r k, dat de houder voor de bedieningskast is bevestigd aan het subgestel.

4. Bed volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de of elke aandrijfmotor voor de verstelling door middel van een pneumatisch besturingssysteem zijn aangestuurd, met het k e n m e r k, dat tussen de bedieningskast en de motoraansturing een luchtslang is aangebracht, welke luchtslang langs de houder voor de bedieningskast is geleid.


17
18
16
15
19
6
7
8
5
10
11
9
9
4
1
2'
3
2